

Equipo pedagógico

Ciencias Naturales

Antonio Gutiérrez
Norma Mustacciuoli

Ciencias Sociales

Amanda Franqueiro
Andrés Nussbaum

Lengua

Paula Carlino
Jorge Novello
Elda Salinas

Matemática

Liliana Bronzina
Pilar Varela

Didáctica

Alicia Cayssials
Amalia Larrosa
Mariela Leones
Patricia Scorzo
Viviana Vega

Coordinación

Jorge Fasce

PRUEBAS INTERNACIONALES

TIMSS (Third International Mathematics and Science Study - Tercer Estudio Internacional de Matemática y Ciencias).

La IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) es una institución fundada en 1959 para realizar estudios comparados en Educación. Ha puesto en marcha, en 1991, una evaluación conjunta en Matemática y Ciencias conocida con la denominación TIMSS. El diseño de este estudio, la construcción de los instrumentos y su aplicación tuvo lugar entre 1991 y 1995.

Las poblaciones a evaluar son tres:

- ✍ los dos cursos que reúnan la mayor proporción de alumnos de 9 años,
- ✍ los dos cursos que reúnan la mayor proporción de alumnos de 13 años y
- ✍ el último curso de la Enseñanza Secundaria.

El núcleo central del estudio son los alumnos de 13 años.

Objetivo del estudio

El objetivo del estudio es conocer el nivel de rendimiento de los alumnos, comparar los resultados entre países y tratar de explicar las diferencias observadas en función de las distintas características de los sistemas educativos.

Las grandes líneas de investigación del estudio son:

1. ¿Cómo varían los objetivos de aprendizaje del currículo en Matemática y Ciencias de un país a otro y qué características de los sistemas educativos influyen para desarrollar esos objetivos?
2. ¿Cómo varía la puesta en práctica de unos países a otros y por qué?
3. ¿Qué conceptos, procesos y actitudes aprenden los alumnos?
4. Relaciones entre el currículo y el contexto social y educativo.

Un estudio de este tipo representa una oportunidad extraordinaria para comparar el currículo entre países, la forma de enseñar, los logros alcanzados y así favorecer la reflexión acerca del sistema educativo del país. Si bien en el TIMSS se ha acordado un currículo internacional para Matemática y otro para Ciencias, que está formado en gran parte por contenidos comunes a todos los países participantes, es inevitable que haya temas que aún siendo comunes reciban distinto tratamiento y se les atribuya distinta importancia en cada país.

Estructura de la prueba

La prueba de rendimiento de Matemática y Ciencias contiene preguntas de tres tipos:

- ✗ Preguntas cerradas con 4 ó 5 opciones de respuesta para elegir la correcta.
- ✗ Preguntas abiertas de respuesta corta, en las que basta con que el alumno escriba la respuesta.
- ✗ Preguntas de respuesta extendida en las que el alumno tiene que explicar en detalle el proceso seguido para llegar a la respuesta.

Cada alumno contesta unas 70 preguntas de ambas materias ; en total se han usado 286 (151 de Matemática y 135 de Ciencias), distribuidas en 8 cuadernillos diferentes con una estructura común (grupos de ítem comunes).

Además de la prueba de contenidos de Matemática y Ciencias para los alumnos, se aplican cuestionarios de contexto con preguntas sobre la situación personal y académica de los propios alumnos, de los profesores y de los equipos directivos de los centros. Ello permite relacionar el rendimiento de los alumnos con factores familiares, escolares y de práctica diaria en el aula.

¿Qué evalúa la prueba de Matemática?

1. Contenidos

- ✗ Números.
- ✗ Álgebra.
- ✗ Medición.
- ✗ Geometría.
- ✗ Representación de datos, análisis y probabilidad.
- ✗ Proporcionalidad.

2. Capacidades

- ✗ Reconocimiento.
- ✗ Aplicación de procedimientos de rutina.
- ✗ Aplicación de procedimientos complejos.
- ✗ Resolución de problemas.

¿Qué evalúa la prueba de Ciencias?

1. Contenidos

- ✗ Ciencias de la Tierra.
- ✗ Ciencias de la vida.
- ✗ Física.

- ✍ Química.
- ✍ Medio Ambiente y el uso de recursos.
- ✍ Historia, epistemología y metodología de la ciencia.

2. Capacidades

- ✍ Comprensión de información simple.
- ✍ Comprensión de información compleja.
- ✍ Análisis y resolución de problemas.
- ✍ Uso de herramientas.
- ✍ Procedimientos y rutinas.
- ✍ Procesos científicos.
- ✍ Investigación del mundo natural.
- ✍ Comunicación.

PIRLS(Progress in International Reading Literacy Study - Estudio Internacional sobre el progreso en la alfabetización lectora).

La IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Se propone realizar estudios comparativos focalizados en las políticas y las prácticas educativas.

La población elegida para llevar a cabo el Estudio PIRLS es la de los alumnos que tienen 9 y 10 años. En nuestro país se aplicará en 4° año de la E.G.B.

Se otorga mucha importancia a la alfabetización lectora de los primeros años de la escuela que es definida como la habilidad para comprender y usar los tipos de texto requeridos por la sociedad o apreciados por el individuo. Los niños lectores pueden construir significados de una variedad de textos. Leen para aprender, para participar de la comunidad de lectores y para entretenerse.

Objetivo del estudio

El objetivo del estudio PIRLS es evaluar tanto los procesos que se utilizan para la comprensión como los propósitos de lectura.

Estructura de la prueba

La prueba PIRLS está conformada por ítem de dos tipos:

- ✍ Ítem cerrados con cuatro opciones de respuesta para elegir la correcta.
- ✍ Ítem abiertos de respuesta corta.
- ✍ Ítem abiertos de respuesta extendida, en los que el alumno tiene que construir la respuesta.

¿Qué evalúa la prueba?

- ✍ Propósito para leer
 - Disfrutar de la lectura.
 - Adquirir y usar información.
- ✍ Procesos de comprensión
 - Focalizar y recobrar información explícita.
 - Realizar inferencias directas.
 - Interpretar e integrar ideas e información.
 - Examinar y evaluar contenido, lenguaje y elementos textuales.

CIVED (Civic Education Study - Estudio Internacional de Educación Cívica)

Todas las sociedades tienen un interés permanente en saber cómo los jóvenes se están preparando para la ciudadanía y cómo aprenden a participar en los asuntos públicos. En los años noventa esto se convirtió en un tema aún más importante en las sociedades donde se trataba de establecer o restablecer sistemas democráticos pero también en sociedades con una tradición democrática continua y establecida.

La IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) es una institución fundada en 1959 para realizar estudios comparados en Educación. Realizó el primer estudio de Educación Cívica en 1971 y se administró a alumnos de 10 años, 14 años y a los del último año del nivel secundario (17 y 18 años) y sólo participaron democracias occidentales industrializadas.

En 1993, se comenzó a trabajar para un segundo Estudio de Educación Cívica (IEA Civic Education Study-CIVED-) .

Objetivo del estudio

Este estudio se ocupa de investigar diferentes aspectos de Educación Cívica en la escuela .

Estructura de la prueba

El CIVED está conformado por cuestionarios que se aplican a los alumnos, divididos en cuatro partes, con ítem de opción múltiple:

- ✍ Parte I: prueba de conocimientos.
- ✍ Parte II: preguntas relativas a los antecedentes socio-demográficos.
- ✍ Parte III: preguntas relativas a actitudes.
- ✍ La Prueba Nacional: construida específicamente por cada país y en relación a temas vinculados con la realidad particular del mismo.

¿Qué evalúa la prueba?

La prueba recoge y analiza datos de alumnos, referidos a sus conocimientos y sus actitudes dentro de cuatro campos:

- ✍ Democracia.
- ✍ Identidad Nacional.
- ✍ Cohesión Social y Diversidad.
- ✍ Economía / Medios de Comunicación y Medio Ambiente.

El estudio CIVED se divide en dos fases:

✍ La primera fase consiste en casos nacionales, realizados entre 1995 y 1997, dentro de algunos países participantes. Esta fase fue básicamente un estudio cualitativo para preparar publicaciones de estudios de casos nacionales y para planificar la segunda fase sobre la base de la información obtenida sobre conceptos de ciudadanía, programas y objetivos de Educación Cívica.

✍ La segunda fase consiste en encuestas basadas en muestras representativas nacionales de 2.000 a 3.000 alumnos de cada país participante. Esta fase cubre dos grupos poblacionales:

➔ La población Estándar (Alumnos de 14 años)

En 28 países, alumnos de 14 años respondieron cuestionarios que consistían en una prueba con preguntas acerca de las características socioeconómicas de los jóvenes, un cuestionario sobre actitudes con carácter optativo y una prueba nacional que cada país realizó con autonomía.

El estudio también incluye una encuesta entre los profesores de materias relacionadas con la Educación Cívica y otra entre los directores de las escuelas escogidas.

➔ La población Mayor (Alumnos entre 16 y 18 años)

En 15 países se realizó una encuesta adicional entre alumnos de 16 a 18 años.

Nuestro país se incorpora a este estudio a partir de este año aplicando la prueba a los dos grupos de población mencionados, en 9° año de la E.G.B. o 2° año del nivel Secundario y en 3° año del nivel Polimodal o último año del nivel Secundario.

PISA (Programme for International Student Assessment o Programa para la evaluación internacional de estudiantes).

PISA es un programa creado por la OECD (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). La población elegida para evaluar por esta organización, es la de los alumnos que tienen 15 años, ya que ésta es la edad en la que la mayoría de los alumnos de los países miembros de OECD terminan su escolaridad obligatoria.

Objetivo del estudio

El objetivo del estudio PISA 2000 es elaborar indicadores del alcance de la preparación de los alumnos de 15 años de los sistemas educativos de los países participantes, para jugar un papel comprometido como ciudadanos. Cubre tres áreas:

- ✍ ALFABETIZACIÓN LECTORA, entendida no como el dominio de un contenido curricular específico, sino como la capacidad para comprender, usar y reflexionar sobre textos escritos con el fin de lograr los propios objetivos, desarrollar el propio conocimiento y potencial, y para participar en la sociedad.
- ✍ ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA, entendida como la capacidad para usar el conocimiento científico, para identificar preguntas y elaborar conclusiones basadas en evidencias con el objetivo de comprender y ayudar a tomar decisiones acerca del mundo natural y los cambios producidos por la actividad humana.
- ✍ ALFABETIZACIÓN MATEMÁTICA, entendida como la capacidad para identificar, comprender y ocuparse en matemática y hacer juicios bien fundados acerca del rol que juega la matemática como necesaria para la vida privada, ocupacional, social; actual y futura con sus pares y familiares, y la vida como una construcción que involucra a un ciudadano reflexivo.

La evaluación no se limita a lo que los alumnos han aprendido sino que pone especial interés en el uso que hacen de estos aprendizajes. Focaliza en problemas del mundo real y no está dirigida exclusivamente a la clase de problemas y situaciones típicas de las clases escolares. A los ciudadanos se les presentan situaciones cuando viajan, compran, cocinan, manejan sus finanzas personales, juzgan cuestiones en las cuales el uso de un razonamiento cuantitativo o espacial u otras competencias matemáticas ayudan a clarificar, formular o resolver un problema.

Estructura de la prueba

El 60% de la prueba PISA 2000 está conformada por ítem que evalúan la Comprensión lectora, el 20% Ciencias y el 20% restante Matemática. La distribución de los porcentajes van cambiando en cada

año de aplicación ; cada una de las áreas, cada tres años, cubrirá el porcentaje mayor. Contiene ítem de dos tipos:

- ✍ Ítem cerrados con cuatro o cinco opciones de respuesta para elegir la correcta.
- ✍ Ítem abiertos de respuesta corta e ítem abiertos de respuesta extendida, en las que el alumno tiene que construir la respuesta.

¿Qué evalúa la prueba de Lengua?

La prueba de Lengua (Alfabetización Lectora) está estructurada en base a tres dimensiones:

1. Procesos o tareas de lectura

- ✍ Formarse una comprensión global y general.
- ✍ Encontrar información específica.
- ✍ Desarrollar una interpretación.
- ✍ Reflexionar sobre el contenido del texto.
- ✍ Reflexionar sobre la forma del texto.

2. Contenidos o tipos de textos

✍ Textos continuos.

- Narración.
- Exposición.
- Argumentación.
- Instrucción.

✍ Textos no continuos.

- Formularios.
- Avisos y afiches.
- Cuadros y gráficos.
- Diagramas o esquemas.
- Tablas.
- Mapas.

3. Contextos o propósitos del texto

✍ Contextos o propósitos del texto.

- Leer para uso personal.
- Leer para fines públicos.
- Leer para el trabajo.
- Leer para la educación.

¿Qué evalúa la prueba de Ciencias?

La prueba de Ciencias (Alfabetización Científica) está estructurada en base a tres dimensiones:

1. Procesos científicos

- ✍ Reconocimiento de dudas, preguntas o cuestiones investigables.

- ✍ Identificación de las evidencias necesarias en una investigación científica.
- ✍ Demostración o evaluación de conclusiones.
- ✍ Comunicación de conclusiones válidas.
- ✍ Demostración de la comprensión de conceptos científicos.

2. Conceptos científicos

- ✍ Estructura y propiedades de la materia.
- ✍ Cambios atmosféricos.
- ✍ Cambios físicos y químicos.
- ✍ Transformación de la energía.
- ✍ Fuerza y movimiento.
- ✍ Forma y función.
- ✍ Biología humana.
- ✍ Cambios fisiológicos.
- ✍ Biodiversidad.
- ✍ Control genético.
- ✍ Ecosistemas.
- ✍ La Tierra y su lugar en el Universo.
- ✍ Cambios geológicos.

3. Situaciones y contextos

- ✍ La vida y la salud.
- ✍ La Tierra y el ambiente.
- ✍ La tecnología.

¿Qué evalúa la prueba de Matemática?

La prueba de Matemática (Alfabetización Matemática) está estructurada en base a tres dimensiones:

1. Las Grandes Ideas (contenidos)

- ✍ Cambio y crecimiento.
- ✍ Espacio y forma.
- ✍ Incertidumbre.
- ✍ Razonamiento cuantitativo.
- ✍ Dependencia y relaciones.

(La prueba PISA 2000 evalúa sólo dos de estas «Grandes Ideas»: Crecimiento y cambio y Espacio y forma).

2. Competencias matemáticas o procesos de matematización

- ✍ Clase I : Reproducción y procedimientos de rutina. Problemas de rutina.
- ✍ Clase II : Resolución de problemas que requieren una planificación y una conexión entre las diferentes ramas de la matemática. Trabajo con modelos.
- ✍ Clase III : Resolución de problemas más complejos que los anteriores y de problemas originales. Planteo de problemas. Argumentaciones. Demostraciones. Generalizaciones.

3. Situaciones y contextos

Un aspecto importante de la capacidad matemática es hacer y usar la matemática en una variedad de situaciones que van desde la vida personal, la vida escolar, la vida laboral y el tiempo libre, la comunidad local y social hasta el contexto científico.

